



南部 智憲

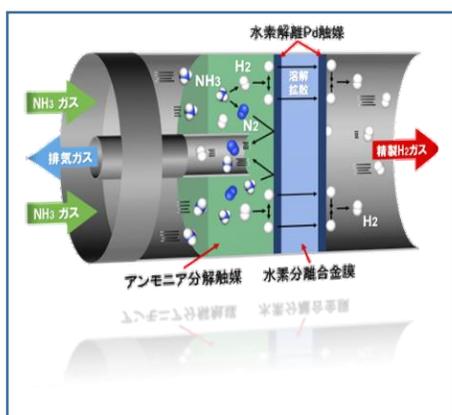
社会に役立つ“合金”を開発しています。

金属に色々な元素を混ぜ合わせて“合金”にすると、強くなったり、曲げやすくなったり、サビにならなくなったりと、金属の性質を変えることができます。使う目的に合わせて、高性能な合金を創る研究をしています。現在は燃料電池での発電や、半導体製造に欠かせない、超高純度水素を作るための水素分離合金膜の開発に取り組んでいます。

所属：材料工学科 職名：教授 学位：博士(工学)

Mail: nambu@mse.suzuka-ct.ac.jp

Web: [home page](#) [researchmap](#)



設計合金を搭載したメンブレンリアクタの模式図

アンモニアガスから超高純度水素を製造できる、メンブレンリアクタを開発しています。



イオンビーム加工観察装置と透過電子顕微鏡

高度な電子顕微鏡システムを活用して設計した合金を分析しています。

研究

専門 合金設計
所属学会 日本金属学会, 触媒学会
研究 水素分離・精製用バナジウム系水素分離合金膜の設計開発

Key word 水素透過, 水素分離, 水素脆性, 電子線回折, 結晶方位解析, X線回折

実験装置 【占有設備】レーザー顕微鏡, 雰囲気制御熱処理装置, アークプラズマ蒸着装置, ガスクロマトグラフ, 水素分離試験装置, 回転研磨装置, 振動研磨装置
【共有設備】FIB-SEM/EDS/EBSD, TEM/EDS, XRD, XPS, XRF

論文など [researchmap](#)

教育

担当授業 材料評価学 (3年), 設計製図 (3・4年), 情報処理応用 (5年), 材料工学実験 (2年), 卒業研究 I・II (4・5年), 特別研究 I・II (専1, 2年)

(担当授業の特色を記載)

CADや画像解析など, 材料工学分野でのPCの活用法を修得する授業を中心に担当しています。